TVC-700

Manuel d'utilisation

020-101003-01

CHRISTIE®

TVC-700

Manuel d'utilisation

020-101003-01

REMARQUES

DROITS RÉSERVÉS ET MARQUES COMMERCIALES

© 2013 Christie Digital Systems USA, Inc. Tous droits réservés.

Tous les noms des marques et produits sont des marques, des marques déposées ou des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

MENTIONS RÉGLEMENTAIRES

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été établies dans le but d'assurer une protection suffisante contre les interférences nocives lorsque l'équipement fonctionne dans un environnement commercial. Cet équipement produit, utilise et peut rayonner de l'énergie sous forme de radiofréquences ; il peut provoquer des interférences nuisibles aux communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant. L'utilisation de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nuisibles que l'utilisateur devra corriger à ses propres frais.

This Class A digital apparatus complies with CAN ICES-3.
Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-3 (A) du Canada.

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

GÉNÉRALITÉS

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude de ce document, mais certaines modifications des produits ou de leur disponibilité peuvent ne pas y être répercutées. Christie se réserve le droit de modifier certaines caractéristiques à tout moment et sans préavis. Les spécifications de fonctionnement sont représentatives mais peuvent varier selon des conditions qui ne sont pas du ressort de Christie, telles que l'entretien du produit dans des conditions de fonctionnement correctes. Les spécifications de fonctionnement sont basées sur les informations disponibles au moment de l'impression du présent document. Christie n'accorde aucune garantie en relation avec ce matériel, y compris, entre autres, toute garantie implicite d'aptitude à un usage particulier. Christie réfute toute responsabilité envers d'éventuelles erreurs contenues dans ce document ou tous dommages accessoires ou indirects en relation avec le fonctionnement ou l'utilisation de ce matériel.

Ce produit est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et composants de haute qualité, recyclables et réutilisables. Le symbole indique que l'équipement électrique et électronique en fin de vie doit être mis au rebut séparément des ordures ménagères normales. Ce produit doit être mis au rebut en respectant les réglementations locales en vigueur. Dans l'Union européenne, il existe différents systèmes de collecte des produits électriques et électroniques usagés. Merci de nous aider à protéger notre environnement à tous !

DÉCLARATIONS DE GARANTIE GÉNÉRALE

Pour obtenir des informations complètes sur la garantie limitée de Christie, contacter le revendeur Christie. Outre les autres limitations qui peuvent être spécifiées dans la garantie limitée de Christie, la garantie ne couvre pas :

a. **Les dommages dus à l'expédition, dans les deux sens.**
b. **Les dommages provoqués par une mauvaise utilisation, une source d'alimentation non conforme, un accident, un incendie ou une catastrophe naturelle (inondation, orage, tremblement de terre, etc.).**
c. **Les dommages provoqués par une installation ou un alignement incorrects ou par une modification du produit, si ceux-ci n'ont pas été réalisés par un prestataire de service agréé par Christie.**
d. **les problèmes pouvant survenir suite à l'utilisation du matériel avec un équipement d'une autre marque que Christie (réseaux d'alimentation, caméras, magnétoscopes, etc.) ou avec un dispositif d'interfaçage d'une autre marque que Christie.**
e. **Les défaillances dues à l'usure normale.**
f. **La garantie ne s'applique pas en cas de rémanence de l'image.**

ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif contribue fortement à un fonctionnement continuel et adéquat de votre produit. Reportez-vous au Manuel d'entretien pour connaître les éléments spécifiques à l'entretien de votre produit. Le non respect de l'entretien préventif requis, suivant le calendrier d'entretien établi par Christie, entraîne l'annulation de la garantie.

Introduction 1

Consignes d'installation 1
Température de fonctionnement 1
Circulation d'air réduite 1
Contrainte mécanique 2
Surcharge du circuit 2
Mise à la terre fiable 2
Châssis principal du TVC-700 2
Carton principal 2
Panneau de commande 3
Boutons du panneau de commande 4
Voyants DEL du panneau de commande 4
Voyants DEL des supports de disques durs 5
Avertissements et consignes de sécurité 6
Précautions de sécurité électrique 6
Précautions de sécurité d'ordre général 7
Précautions d'utilisation 7
Pour toute assistance 8

Installation du TVC-700 9

Aperçu 9
Déballage du système 9
Préparatif pour le montage en rack 9
Choix de l'emplacement d'installation 10
Avertissements et précautions 11
Précautions concernant le rack 11
Précautions concernant le processeur 11
Considérations sur le montage du rack 12
Température ambiante pendant le fonctionnement 12
Mauvaise circulation de l'air 12
Contrainte mécanique 12
Surcharge du circuit 12
Mise à la terre fiable 13
Installation du système dans un rack (facultatif) 13
Retrait du capot du châssis et des pieds 14
Repérage des sections de rails du rack 15
Installation des poignées du châssis et des rails internes 16

Installation des rails externes sur le rack 17
Installation du châssis dans un rack 18
Conversion du châssis en tour (facultatif) 19
Installation du capot du châssis 19
Installation des pieds sur le châssis 20

Connexion du processeur 23

Connexion de périphériques 23
Signaux d'entrée 23
Signaux de sortie 27
Connexion Ethernet 27
Connecter les dispositifs/écrans d'affichage 28
Adaptateurs Mini DisplayPort à DVI-D 28
Connexion de dispositifs périphériques 28
Connexion de l'alimentation 29
Mise sous tension du processeur 30
Mise hors tension du processeur 31

Caractéristiques techniques 33

Châssis principal 33
Caractéristiques requises pour l'alimentation 34
Périphériques 34
Sortie vidéo 34
Capture vidéo standard 35
Capture vidéo DVI-D (double liaison) 36
Capture vidéo DVI-I (liaison simple) 37
Sécurité 38
Compatibilité électromagnétique 39
Fiabilité et facilité d'entretien 39
Qualité 39
Conditions d'environnement 40

Introduction

Ce manuel contient les instructions complètes pour installer et configurer le processeur TVC-700, un périphérique d'ordinateur permettant de contrôler un mur d'images. Le logiciel de gestion de mur d'images MASTERSuite™ 5 permet de contrôler et afficher plusieurs applications simultanément sur un grand écran à haute résolution. Chaque processeur TVC-700 est préconfiguré en fonction des besoins spécifiques de chaque client.

Pour toutes informations sur le logiciel de gestion murale MASTERSuite™ 5, consultez le manuel de l'utilisateur de MASTERSuite™ 5 pour TVC-700 (***Réf. : 020-101069-xx***), situé à la racine du disque MASTERSuite™ 5 fourni avec le TVC-700.

Consignes d'installation

Le processeur TVC-700 peut être monté en rack ou installé à la verticale. Lisez attentivement les consignes suivantes afin de garantir un fonctionnement optimal du TVC-700.

Température de fonctionnement

En cas d'installation dans un rack multi-unités ou fermé, la température ambiante de fonctionnement du rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Par conséquent, il convient d'installer l'équipement dans un environnement compatible, à une température ambiante maximale de 35 ºC.

Circulation d'air réduite

Veillez à ce que l'air circule librement à tout moment autour de l'équipement installé.

Contrainte mécanique

Vous devez éviter toute contrainte mécanique inégale pour minimiser les éventuelles situations dangereuses lors du montage de l'équipement en rack.

Surcharge du circuit

Pour éviter toute surcharge des circuits, assurez-vous que le matériel soit correctement connecté au circuit d'alimentation et que ses caractéristiques nominales soient respectées.

Mise à la terre fiable

Une mise à la terre fiable doit être réalisée et maintenue pour l'équipement monté en rack. Une attention particulière doit être portée aux connexions d'alimentation plutôt qu'aux connexions directes du circuit de dérivation (par exemple, bandeaux multiprises).

Châssis principal du TVC-700

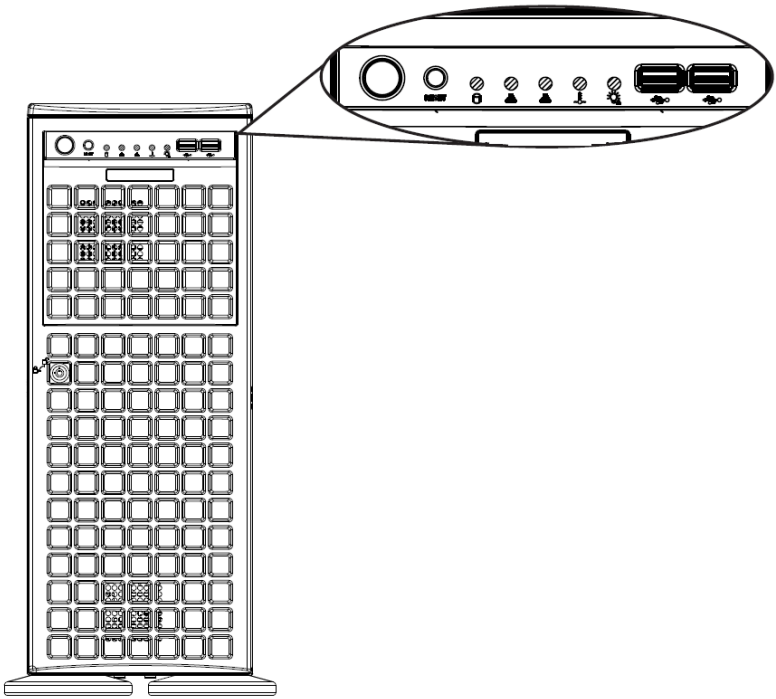
Carton principal

- Processeur 4U
- Kit de montage en rack sur rails (facultatif)
- Boîte d'accessoires :
  - Boîte du logiciel MASTERSuite 5 avec CD
  - Manuel d'utilisation du TVC-700 (Réf. : 020-100906-xx)
  - CD du système d'exploitation (Windows® 7 Ultimate)

- Disque des pilotes du serveur
- 1 cordon de raccordement au secteur par alimentation électrique (deux par processeur)
- 6, 12 ou 18 adaptateurs Mini DisplayPort vers DVI-D, selon la configuration avec 1, 2, ou 3 carte d'affichage (6 par carte).

Panneau de commande

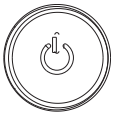
Plusieurs voyants DEL situés sur le panneau de commande et les supports des disques durs vous informent en permanence sur l'état général du système ainsi que sur l'activité et l'état de certains composants. Il y a aussi 2 boutons sur le panneau de commande du châssis.



Boutons du panneau de commande

Il y a 2 boutons situés à l'avant du châssis : un bouton d'alimentation et un bouton de réinitialisation.

Power (Alimentation)



Ce bouton permet d'activer ou de couper l'alimentation au secteur. Si l'on éteint l'appareil avec ce bouton l'alimentation pour l'état de veille demeure.

Réinitialisation

Le bouton de réinitialisation ne doit être utilisé que si vous ne parvenez pas à éteindre le système à l'aide du bouton d'alimentation.

Voyants DEL du panneau de commande

Le panneau de commande situé à l'avant du châssis comporte plusieurs voyants DEL. Ces voyants vous apportent des informations essentielles sur différents éléments du système. Cette section explique la signification de chaque voyant DEL, et les actions correctives qu'il peut y avoir lieu d'effectuer.

HDD

Le clignotement indique que le disque dur ou le lecteur DVD-ROM est en activité.

NIC1

Le clignotement indique l'activité réseau sur le port LAN1.

NIC2

Le clignotement indique l'activité réseau sur le port LAN2.

Surchauffe/panne de ventilateur

Ce voyant DEL clignote lorsque le ventilateur est défaillant. S'il reste allumé en permanence, il indique une surchauffe, qui peut être provoquée par des câbles gênant la circulation de l'air dans le système, ou par une température ambiante trop élevée. Vérifiez l'acheminement des câbles, et que tous les ventilateurs sont installés et en marche. Assurez-vous aussi que les capots de châssis sont en place. Enfin, vérifiez que les dissipateurs soient correctement installés. Ce voyant clignote ou reste allumé aussi longtemps que le problème correspondant subsiste.

Panne d'alimentation

Indique qu'un module d'alimentation ne fonctionne pas. Le second module d'alimentation prendra le relais et assurera le fonctionnement, mais le module défaillant devra être remplacé. En fonctionnement normal, ce voyant DEL doit être éteint.

Voyants DEL des supports de disques durs

Le processeur TVC-700 utilise des lecteurs SATA. Chaque support de lecteur comporte 2 voyants :

- **Vert** : Le voyant DEL vert allumé sur le support du lecteur SATA indique l'activité dans le lecteur. Une connexion au panneau arrière du lecteur SATA peut faire que ce voyant DEL s'allume et s'éteigne lorsque ce lecteur en particulier reçoit des signaux.
- **Rouge** : Le voyant DEL rouge s'allume en cas de défaillance d'un lecteur SATA.

Avertissements et consignes de sécurité

Précautions de sécurité électrique

⚠ AVERTISSEMENT

Respecter les consignes élémentaires de sécurité pour vous protéger de lésions et pour protéger le TVC-700 de dommages. Sachez bien où se trouvent l'interrupteur marche/arrêt du châssis, l'interrupteur d'urgence de la salle, le disjoncteur central et les prises de courant. Ainsi, en cas d'accident électrique, vous saurez couper le courant rapidement.

Ce produit peut être connecté à un système de distribution électrique pour informatique.

Seul du personnel qualifié est autorisé à ouvrir l'appareil pour en effectuer la maintenance interne.

Respectez cette précaution sous peine d'accident pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Précautions de sécurité d'ordre général

⚠ATTENTION

- La zone autour du TVC-700 doit être propre et libre d'objets étrangers.
- Le TVC-700 entièrement chargé pèse environ 32,7 kg. Pour soulever le système, il faut une personne à chaque extrémité, soulevant lentement, jambes écartées pour répartir le poids. Gardez votre dos vertical : l'effort doit venir de vos jambes.
- Éloignez ou posez sur une table le couvercle supérieur du châssis et tout composant retiré du système, pour éviter de marcher dessus.
- Quand vous travaillez sur le système, ne portez pas de vêtements flottants (cravate, manches déboutonnées) qui peuvent toucher des circuits électriques ou être happés par un ventilateur.
- Ôtez tout bijou ou objet métallique : ces objets conducteurs peuvent faire court-circuit et vous blesser s'ils entrent en contact avec des circuits imprimés ou des pièces sous tension.
- Après avoir travaillé sur l'intérieur du système, refermez bien tout et fixez au rack avec les vis de fixation, en vérifiant d'avoir refait toutes les connexions.

Respecter cette précaution sous peine d'accident pouvant provoquer des blessures mineures ou modérées.

Précautions d'utilisation

REMARQUE

Vérifiez bien que le capot du châssis est en place lorsque le TVC-700 fonctionne, pour garantir un bon refroidissement. L'omission de cette pratique peut provoquer des dégâts qui ne seront pas couverts par la garantie.

Respecter cette précaution sous peine d'endommager l'équipement.

Pour toute assistance

Si vous rencontrez des problèmes avec le processeur TVC-700 et avez besoin d'aide, contactez le service d'assistance technique de Christie par e-mail à l'adresse www.christiedigital.com. En Amérique du Nord, appelez le numéro vert 1-800-221-8025.

Remplissez le tableau ci-dessous et conservez-le dans vos archives pour pouvoir vous y reporter ultérieurement. **REMARQUE** : *Le numéro de série se trouve sur l'étiquette de la licence.*

Justificatif d'achat	
Numéro de série :	
Date d'achat :	

Installation du TVC-700

Aperçu

Vous trouverez dans ce chapitre une liste de vérification de montage rapide pour l'installation du processeur TVC-700. Si vous suivez ces étapes dans l'ordre indiqué, votre système sera opérationnel en un minimum de temps.

Déballage du système

Examinez l'emballage du TVC-700 et prenez note des éventuels dégâts.

Choisissez un lieu adéquat pour installer et faire utiliser le TVC-700. Cet emplacement doit être propre, exempt de poussières et bien aéré. Évitez des lieux chauds ou envahis de « bruit électrique » ou de champs électromagnétiques. Il doit y avoir une prise de courant avec mise à la terre à proximité.

Préparatif pour le montage en rack

L'emballage du processeur TVC-700 doit contenir deux jeux de rails, deux brides de fixation des rails et les vis nécessaires à l'installation du système en rack. Suivez les étapes dans l'ordre indiqué pour compléter l'installation en un minimum de temps. Lisez entièrement cette section avant d'entreprendre la procédure d'installation décrite dans les sections suivantes.

Choix de l’emplacement d’installation

Laissez un dégagement suffisant devant le rack pour pouvoir ouvrir complètement la porte frontale (environ 65 cm) et 77 cm environ à l’arrière, pour une bonne ventilation et pour pouvoir intervenir facilement.

Ce produit doit être installé dans un local dont l’accès est encadré (local technique dédié, armoire d’entretien ou équivalent).

Avertissements et précautions

Précautions concernant le rack

REMARQUE

- Assurez-vous que les vérins de nivellement de la base du rack descendent jusqu'au plancher et supportent tout le poids.
- Si l'installation comprend un seul rack, des stabilisateurs doivent y être fixés. S'il y a plusieurs racks, ils doivent être solidarisés.
- Vérifiez toujours la stabilité du rack avant d'en faire ressortir un composant.
- Ne faites ressortir qu'un composant à la fois. Le rack peut perdre en stabilité si vous tirez plusieurs composants en même temps.

Respecter cette précaution sous peine d'endommager l'équipement.

Précautions concernant le processeur

REMARQUE

- Décidez de l'emplacement de chaque composant avant d'installer les rails.
- Installez d'abord les composants les plus lourds dans le bas du rack, puis continuez en remontant.
- Le TVC-700 entièrement chargé pèse environ 32,7 kg. Pour soulever le système, il faut une personne à chaque extrémité, soulevant lentement, jambes écartées pour répartir le poids. Gardez votre dos vertical : l'effort doit venir de vos jambes.
- Utilisez un onduleur pour protéger le processeur des surtensions et des pointes de tension et le maintenir en marche en cas de panne de courant.
- Laissez refroidir les connecteurs et les blocs d'alimentation avant de les toucher.
- Pour assurer un refroidissement adapté, les portes avant du rack et l'ensemble des panneaux et composants du processeur doivent toujours rester fermés, sauf en cas d'intervention.

Respecter cette précaution sous peine d'endommager l'équipement.

Considérations sur le montage du rack

Température ambiante pendant le fonctionnement

En cas d'installation dans un assemblage fermé ou multi rack, la température ambiante de fonctionnement de l'environnement du rack peut être supérieure à la température ambiante de la pièce. Par conséquent, il convient d'installer le matériel dans un environnement compatible avec la température ambiante maximale de 35 °C recommandée par le fabricant (Tmra).

Mauvaise circulation de l'air

Le matériel doit être monté dans le rack de manière à ne pas compromettre la circulation d'air nécessaire au bon fonctionnement.

Contrainte mécanique

Le matériel doit être monté dans le rack de manière à ce qu'aucun danger ne puisse se présenter par une mauvaise distribution des contraintes mécaniques.

Surcharge du circuit

Il faut bien étudier le raccordement du matériel aux circuits d'alimentation, et les effets qu'une éventuelle surcharge des circuits pourrait avoir sur le système de protection contre la surconsommation et sur les câblages d'alimentation. Il est utile pour cela de consulter les puissances nominales spécifiées sur les plaques signalétiques des matériels.

Mise à la terre fiable

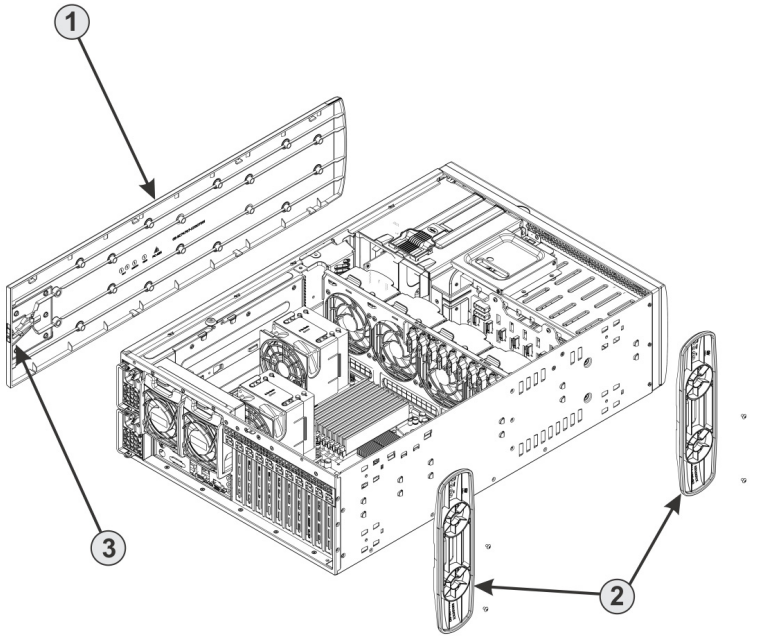
La mise à la terre doit être constamment fiable. Il faut pour cela que le rack lui-même soit raccordé à la terre. Une attention particulière doit être portée aux connexions d'alimentation autres que les connexions directes au secteur (par exemple, réglettes multiprises).

Installation du système dans un rack (facultatif)

Cette section explique comment installer le châssis principal dans une unité de rack à l'aide des rails à dégagement rapide fournis. Ce rail convient pour des racks de 66 à 97 cm de profondeur.

Retrait du capot du châssis et des pieds

Le châssis est livré avec son capot préinstallé. Les pieds ne sont pas préinstallés. Vous devez les monter avant d'installer le TVC-700 à la verticale. Les pieds et le capot doivent être retirés avant d'installer les rails.



1	Capot du châssis	**3**	Verrou du capot du châssis
2	Pieds du châssis		

Retrait du couvercle supérieur du châssis

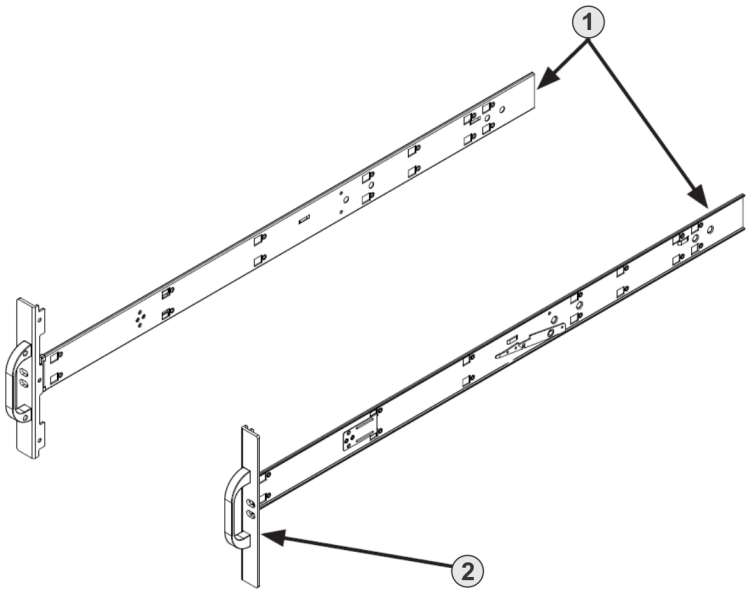
1. Repérez le verrou du capot du châssis (loquet bleu) à l'arrière du capot.
2. Faites glisser le verrou vers la droite et poussez le capot vers l'avant.
3. Soulevez le couvercle supérieur et retirez-le châssis.

Retrait des pieds du châssis

1. Basculez le châssis sur le côté en orientant le couvercle latéral du châssis vers le haut.
2. Retirez la vis de fixation du pied du châssis.
3. Au centre du pied se trouve une languette qui évite au pied de glisser. Soulevez doucement cette languette à l'aide d'un tournevis à tête plate et faites glisser le pied vers l'arrière du châssis.
4. Recommencez les étapes 2 et 3 sur chacun des pieds.

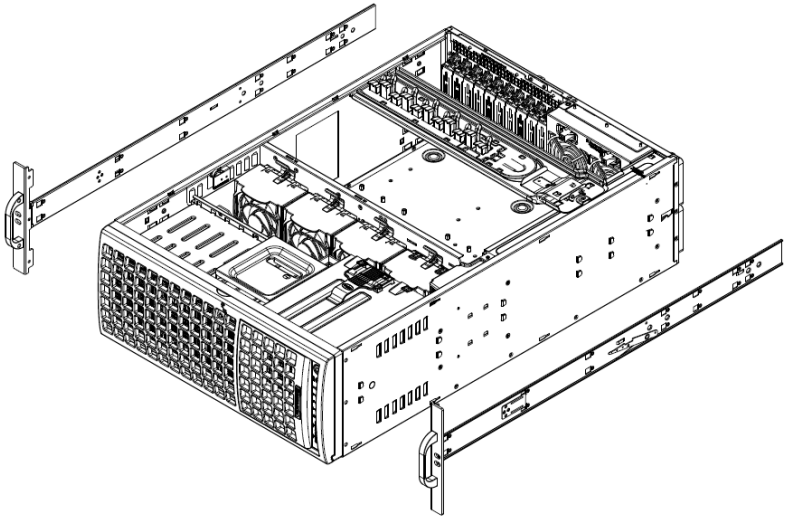
Repérage des sections de rails du rack

Si vous avez acquis le kit de montage en rack facultatif, l'emballage du châssis contient deux ensembles de rails. Chaque ensemble comprend deux sections : une section interne à fixer au châssis, et une section externe à fixer au rack.



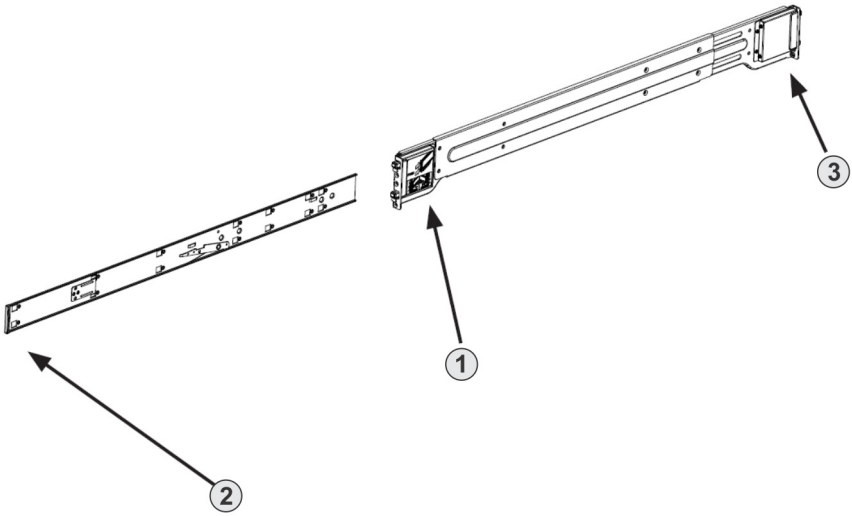
1	Rails internes	**2**	Poignée du châssis

Installation des poignées du châssis et des rails internes



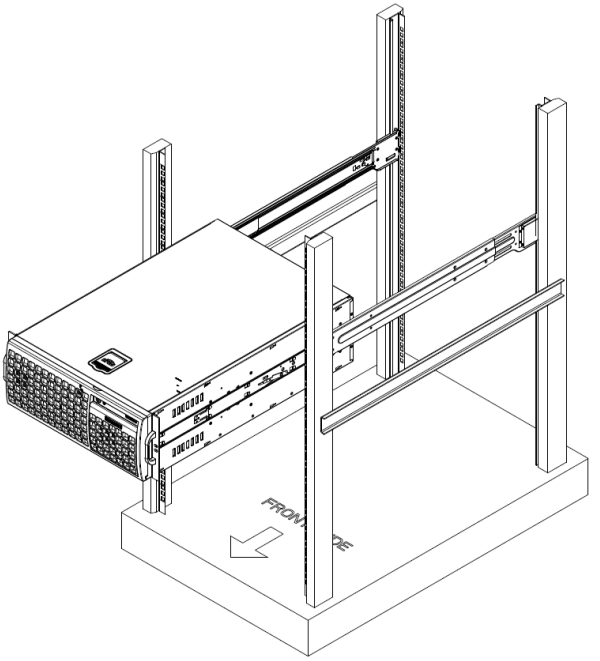
1. Repérez les poignées du châssis et les vis correspondantes.
2. Alignez la poignée avec l'avant du châssis et fixez-la à l'aide des trois vis prévues à cet effet.
3. Recommencez les étapes 1 et 2 avec l'autre poignée.
4. Sortez les rails internes et les vis de l'emballage.
5. Positionnez les rails internes contre le châssis comme illustré. Vérifiez que les rails sont bien alignés aux bords du châssis.
6. Serrez les vis. Ne pas trop serrer.
7. Recommencez les étapes 5 et 6 avec l'autre rail interne.

Installation des rails externes sur le rack



1. Fixez la bride arrière à la bride médiane.
2. Ajustez la longueur des deux brides réunies de manière que le rail s’adapte parfaitement au rack.
3. Fixez la partie arrière du rail externe à l’arrière du rack avec deux vis M5. La longueur du rail externe est réglable de 66 à 97 cm environ.
4. Recommencez les étapes 1 à 3 pour l’autre rail externe.

Installation du châssis dans un rack

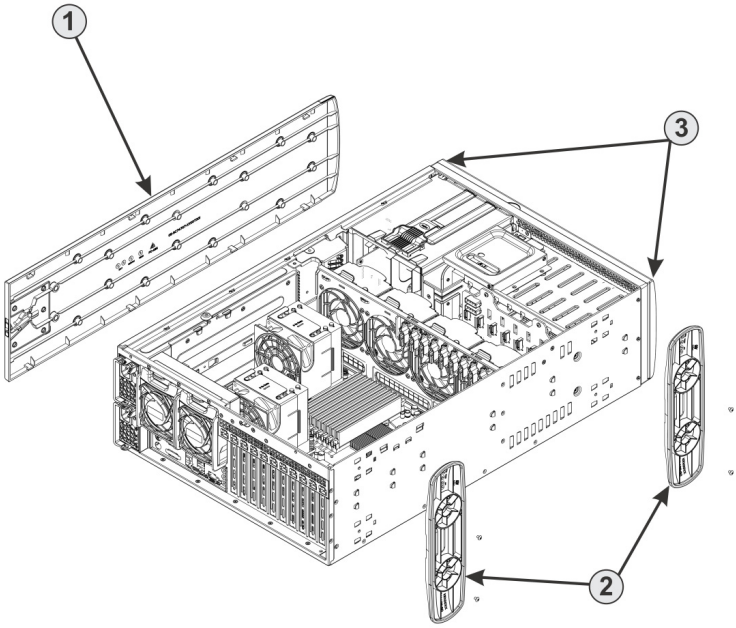


1. Vérifiez que le châssis comporte les rails internes et externes.
2. Alignez les rails internes du châssis à l'avant des rails externes sur le rack.
3. Faites glisser les rails internes dans les rails externes, en appliquant une poussée équivalente des deux côtés (il peut être nécessaire d'appuyer sur les languettes de verrouillage lors de l'insertion). Lorsque le châssis est entièrement engagé dans le rack, vous devriez entendre le déclic des languettes qui se verrouillent.

Conversion du châssis en tour (facultatif)

Le processeur TVC-700 est livré avec son capot préinstallé, mais les pieds du châssis sont emballés séparément. Pour utiliser le châssis en orientation verticale ou de bureau, suivez les instructions de cette section.

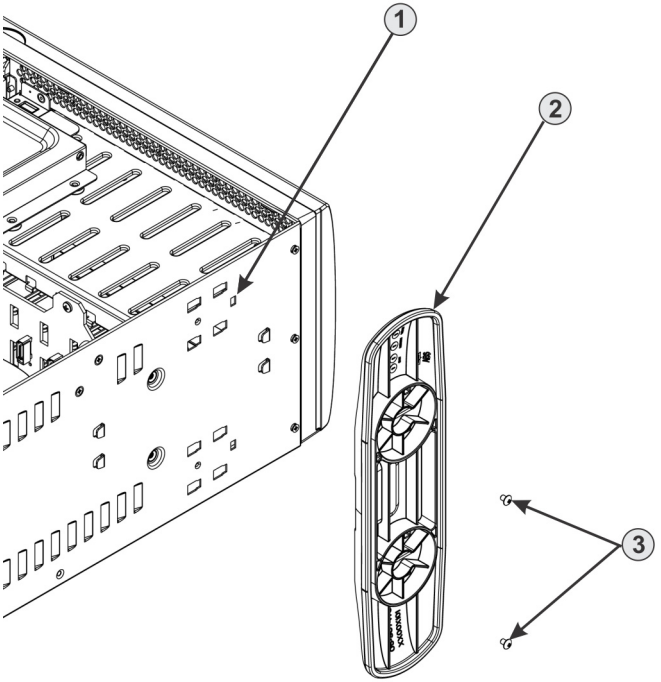
Installation du capot du châssis



1	Capot du châssis	**3**	Oreilles de montage en rack du châssis
2	Pieds du châssis		

1. Retirez les oreilles de montage en rack.
2. Alignez le capot avec les trous correspondants sur le haut du châssis et placez-y le capot. Le capot doit dépasser d'un peu plus d'un centimètre à l'avant du châssis.
3. Faites glisser le capot vers l'arrière du châssis pour l'enclencher.

Installation des pieds sur le châssis



1	Encoche d'insertion du pied	**3**	Vis de fixation du pied au châssis
2	Pied du châssis		

1. Insérez le pied du châssis dans les encoches prévues à cet effet et faites-le glisser vers l'avant du châssis. Le pied doit s'encastrer dans les deux encoches.
2. Fixez le pied au châssis à l'aide des 2 vis comprises dans l'emballage.
3. Recommencez les étapes 1 et 2 avec l'autre pied.

Connexion du processeur

Cette section explique la préparation du processeur avant son utilisation. Elle fournit des détails sur le châssis du serveur et ses nombreux composants, des instructions sur le raccordement des sources et explique la manière de mettre le serveur sous tension.

Le processeur est livré préconfiguré conformément à vos spécifications. Vous devriez pouvoir connecter vos sources et le contenu de l'affichage sur le mur d'images dès que l'unité est déballée. Cette section présente globalement les capacités des modules disponibles pour ce processeur. Elle comprend également des informations sur la configuration du système. Tous les modules d'entrée et d'affichage sont clairement étiquetés.

Connexion de périphériques

Les modules d'entrée et d'affichage sont déjà installés sur le châssis du TVC-700.

Signaux d'entrée

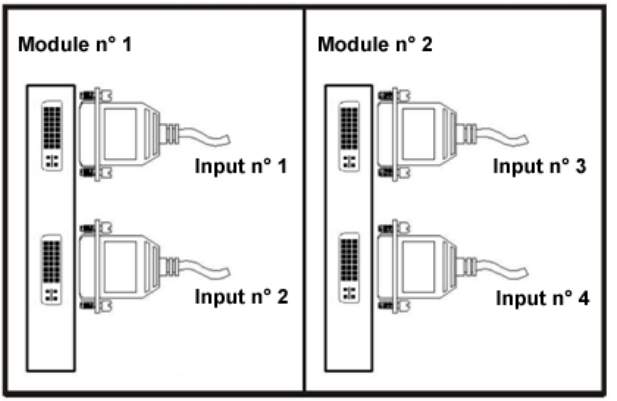
Le système accepte des signaux d'entrée de types suivants :

- Vidéo standard via une connexion par câble BNC 16 broches à DB26
- Signal vidéo d'ordinateur via une connexion DVI-I simple ou DVI-D double (connexions RGB, HDMI et en composantes possibles avec des adaptateurs DVI à VGA, HDMI ou en composantes)
- Signal vidéo d'ordinateur sur Ethernet via une connexion RJ-45

Fréquence d'images pour vidéo standard, DVI et capture de bureau à distance ; la fréquence d'images dépend à la fois du nombre de captures simultanées et de la résolution.

Module d'entrée DVI-I à liaison unique 2 ports

Chaque module d'entrée DVI-I comporte deux connecteurs DVI-I. Une source reliée au connecteur supérieur est considérée comme l'entrée n° 1.



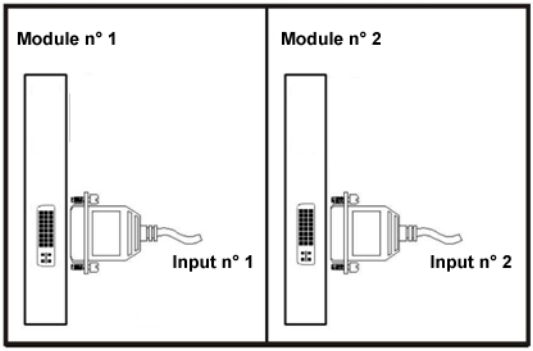
Le module d'entrée DVI-I accepte les signaux d'entrée standard suivants avec prise en charge du désentrelacement : DVI-D, DVI-A, DVI-I, RGB/VGA (via un adaptateur HD15/DVI-I), câble RVB 3/4/5 fils (via un adaptateur approprié), HDMI (via un adaptateur HDMI/DVI-I) et composantes (via un adaptateur Vidéo en composantes/DVI-I).

	Connecteurs VGA d'entrée standard				
Description du signal	**Rouge**	**Vert**	**Bleu**	**Horizontal/ composite**	**Vertical**
RGB avec synchronisation H et V (5 fils) 1, 2, 3	Rouge	Vert	Bleu	Synchronisation H	Synchronisation V
RGB avec synchronisation composite (4 fils) 1, 2, 3, 4, 5	Rouge	Vert	Bleu	Sync. composite	Aucun signal
RGB avec synchronisation sur le vert (3 fils) 4,5	Rouge	Vert avec synchronisation	Bleu	Aucun signal	Aucun signal

- Les signaux de synchronisation ne peuvent pas être échangés entre les connecteurs horizontaux/composite et les connecteurs verticaux.
- Les signaux de synchronisation peuvent être de polarité positive ou négative.
- Une synchronisation présente sur des signaux RVB sera ignorée lorsqu'une synchronisation composite ou séparée est reçue en entrée.
- La synchronisation peut être à deux niveaux.
- « Aucun signal » signifie qu'aucun signal ne doit être appliqué à l'entrée.

Module d'entrée DVI-D à liaison double 1 port

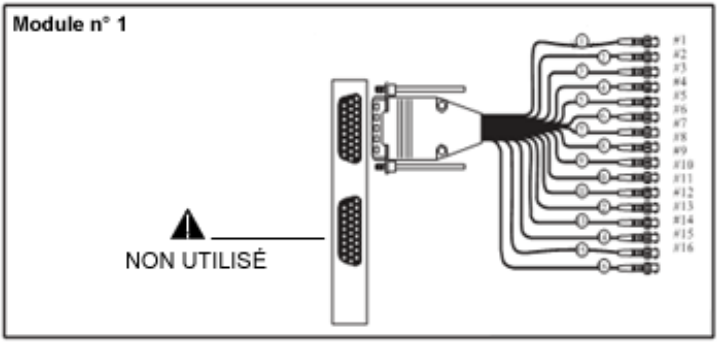
Chaque module d'entrée DVI-D comporte un connecteur DVI-D.



Le module d'entrée DVI-D peut prendre en charge les signaux d'entrée standard suivants : DVI-D et HDMI. Un canevas de 4K x 4K maximum permet de capturer n'importe quelle source DVI, sauf les sources analogiques. Le module d'entrée à liaison double possède des égaliseurs DVI intégrés à son entrée pour permettre de plus grandes longueurs de câble d'entrée (jusqu'à 20 m).

Module d’entrée vidéo standard 8 ports.

Chaque module d’entrée vidéo standard possède 8 décodeurs intégrés. Un seul module vidéo standard permet de connecter jusqu’à 8 sources composites ou S-Video. Chaque module peut capturer et afficher 8 sources composites ou S-Video simultanément, sur un ou plusieurs écrans d’un mur d’affichage. Chaque module comporte 2 connecteurs DB26. Les sources vidéo sont connectées au module via un câble diviseur DB26 à BNC 16 broches, connecté au port supérieur du module. Le port inférieur n’est pas utilisé.



Numéro d’entrée	Connecteur BNC	
	Vidéo composite/ Luminance S-Video	Chrominance S-Vidéo
1	1	9
2	2	10
3	3	11
4	4	12
5	5	13
6	6	14
7	7	15
8	8	16

Signaux de sortie

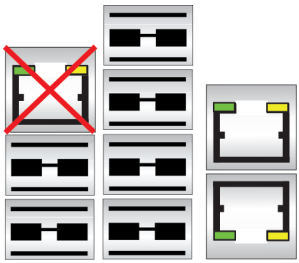
La sortie du processeur TVC-700 s'effectue via une connexion Mini DisplayPort. Chaque sortie atteint une résolution WUXGA (1920 x 1200) à 60 Hz. Les vitesses de rafraîchissements entre 60 et 75 Hz seront disponibles pour la résolution SXGA+. Des adaptateurs Mini DisplayPort vers DVI-D sont fournis (6 pour chaque carte graphique de votre configuration) ; d'autres adaptateurs sont disponibles auprès de Christie.

Module de sortie 6 ports

Chaque module de sortie comporte 6 ports Mini DisplayPort autorisant la connexion à des dispositifs d'affichage via un adaptateur (fourni) Mini DisplayPort à DVI-D. Chaque module de sortie peut être connecté à 6 dispositifs d'affichage ou unités de contrôle.

Connexion Ethernet

Connectez le(s) câble(s) Ethernet CAT5. Cette étape est uniquement nécessaire si vous effectuez une connexion réseau. Connectez l'un des deux ports Ethernet qui sont regroupées. N'utilisez pas le 3e port Ethernet.



Connecter les dispositifs/écrans d'affichage

Le processeur peut être configuré pour inclure jusqu'à 3 modules AMD FirePro W600, ce qui permet de choisir parmi une variété de configurations.

Adaptateurs Mini DisplayPort à DVI-D

Pour connecter des dispositifs d'affichage au processeur :

1. Connectez l'extrémité Mini DisplayPort de chaque adaptateur aux connecteurs du module d'affichage sur le panneau arrière.
2. Connectez l'autre extrémité de chaque adaptateur à une extrémité d'un câble DVI-D.
3. Connectez l'autre extrémité de chaque câble DVI-D aux unités d'affichage.
4. Mettez en marche les unités d'affichage.
5. Démarrez le processeur. Pour plus de détails, reportez-vous à la section *Mise sous tension du processeur, page 2-30*

Connexion de dispositifs périphériques

1. Connectez le clavier et la souris aux ports USB à l'arrière du processeur TVC-700.
2. Connectez le(s) câble(s) Ethernet CAT5. Cette étape n'est requise que si vous êtes connecté à un ou plusieurs réseaux.
3. Connectez les unités périphériques telles que les bus USB ou les composants série aux connecteurs appropriés sur le panneau avant et/ou arrière.

Connexion de l’alimentation

Connectez le câble agréé fourni avec le processeur à l’entrée CA de l’alimentation électrique sur le panneau arrière et connectez l’extrémité du câble secteur comportant une fiche à trois broches à une prise de courant raccordée à la terre. La tension d’entrée doit être comprise entre 100 et 240 VCA, 60/50 Hz, 4 A. Le processeur TVC-700 est livré en standard avec 2 alimentations électriques redondantes échangeables à chaud.

⚠ AVERTISSEMENT

Les câbles d’alimentation fournis avec le processeur sont ceux utilisés dans le pays pour lequel le produit a été commandé. N’essayez pas de faire fonctionner le processeur si l’alimentation CA et le câble d’alimentation ne figurent pas dans les plages de tensions et de puissances spécifiées. L’équipement doit être relié à une prise de terre fiable. Le raccordement à la terre doit être effectué conformément aux normes locales de sécurité électriques.

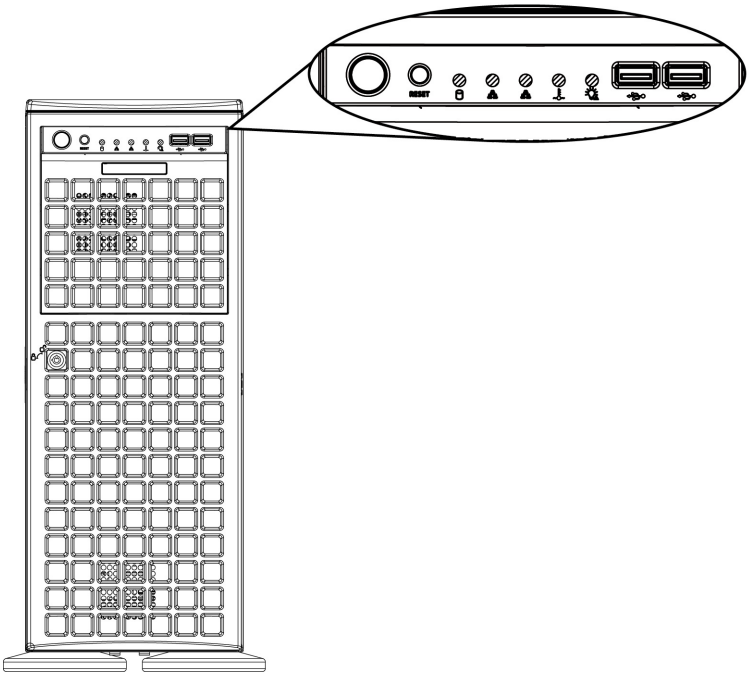
Ce produit peut être connecté à un système de distribution électrique pour informatique.

Respectez cette précaution sous peine d’accident pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Mise sous tension du processeur

Pour mettre en marche le contrôleur et initialiser les modules d'entrée et d'affichage :

1. Appuyez sur la touche **Power** du panneau frontal. Le processeur TVC-700 démarre.



2. Attendez que le système d'exploitation ait achevé son processus d'initialisation. Ceci peut durer quelques minutes en fonction du nombre de cartes d'affichage installées. *REMARQUE : Suivant les capacités du dispositif d'affichage, il est possible ou non de voir le processus d'initialisation. Lors de la séquence d'initialisation, la résolution est de 640 x 480.*
3. Selon la politique du réseau de votre installation, un nom d'utilisateur et un mot de passe pourront vous être demandés. Si c'est le cas, connectez-vous avec un nom d'utilisateur et un mot de passe valides.

Mise hors tension du processeur

⚠ AVERTISSEMENT

La touche Power On/Standby (Mise sous tension/Veille) du tableau frontal n'éteint pas complètement l'alimentation du système. Des portions de l'alimentation électrique et quelques circuits électriques internes restent actifs jusqu'à ce que l'alimentation CA soit retirée. Si vous éteignez l'appareil pour effectuer une opération de maintenance, vous devez également retirer chaque cordon d'alimentation. Si vous ne débranchez pas les cordons d'alimentation, vous courez un risque de blessure, de choc électrique ou d'endommagement de l'équipement.

Respectez cette précaution sous peine d'accident pouvant provoquer des blessures graves, voire mortelles.

Si vous installez une unité hot plug, il n'est pas nécessaire d'éteindre le serveur.

1. Fermez tous les programmes.
2. Arrêtez Windows en cliquant sur **Démarrer > Arrêter**.
3. Windows s'arrête et le processeur passe en mode de veille. Le voyant DEL du système d'alimentation devient orange.

Caractéristiques techniques

Châssis principal

UC	Intel® Xeon™ E5620 2,4 GHz 12M 5,86GT (Westmere)
Stockage	1 disque 1 To SATA 6 Go/s 7200 t/min, cache de 64 Mo
Circuit microprogrammé	Dual Intel 5520 (Tylersburg) - ICH10R
Mémoire	12 Go (3 x 4 Go) DDR3-1333RDIMM ECC
Lecteur optique	DVD-RW SATA 24x
Système d'exploitation	Windows 7 Ultimate 64 bits Version 6.1.7600
Chargeurs de lecteurs	8 chargeurs pour disques durs internes SATA 2,5"
Emplacements pour carte d'extension	4 PCIe 2.0 x16 (x16 mécanique) 1 PCIe 2.0 x4 (x8 mécanique) 1 PCIe 2.0 x4 (x16 mécanique) 1 PCIe 1.0 x4 (x16 mécanique - non utilisé) 2 PCI 33 MHz (non utilisés)
Refroidissement	4 ventilateurs 5 000 t/min échangeables à chaud 2 ventilateurs arrière d'évacuation, 5 000 t/min échangeables à chaud
Logiciel	Christie MASTERSuite™ 5
Réseau	Intel Dual 82574L Gigabit Ethernet 10BASE-T, 100BASE-TX et 1000BASE-T
Ports	2 ports réseau RJ45 6 ports USB 2.0 (à l'arrière) 2 ports USB 2.0 (à l'avant) 1 port Fast UART 16550 (à l'arrière) 6 ports audio 2,5 mm 1 port VGA 2 ports clavier PS/2
Dimensions maximales	673 mm x 452 mm x 178 mm
Poids maximum	34,0 kg

Caractéristiques requises pour l'alimentation

Standard	Alimentation secteur 1 400 W spécifique (efficacité 90 %, PFC actif)
Puissance d'entrée nominale	1 100 W - 1 400 W
Tension d'entrée nominale	100-240 V/CA
Fréquence d'entrée nominale	60/50 Hz
Courant d'entrée nominal	4A
Redondant	Oui
Remplaçable(s) à chaud	Oui

Périphériques

Clavier	Type	Anglais standard
	Interface	USB
Souris	Type	Souris optique deux touches avec molette
	Interface	USB

Sortie vidéo

Format de carte	PCI Express Gen3 x16
Facteur de forme	Pleine hauteur, demi-longueur
Mémoire graphique	2 Go de mémoire GDDR5
Connecteurs	6 connecteurs mDP par carte
Nombre de canaux de sortie	6 par carte
Protocole du port d'affichage	1,2

Consommation maximale	75 W
DirectX	11
OpenGL	4,2
Nombre max. de cartes par système	3 (18 canaux d'affichage)
Résolution	4096 x 2160 (4K), 30 bits/pixel à 60 Hz - Port d'affichage 1.2 (adaptateur non fourni) 2560 x 1600 (WQXGA) - DVI-D (double) (adaptateur non fourni) 1920 x 1200 (WUXGA) - DVI-I (simple) (adaptateur fourni)
Profondeur de couleur prise en charge	16 bits et 32 bits

Capture vidéo standard

Format de carte	4 PCI Express
Connecteurs	2 connecteurs DB26
Débit de données max.	480 Mo/s
Mémoire tampon de trame	32 MB
Consommation max.	8 watts
Courant maximal à +3,3 V	250 mA
Courant maximal à +12V	600 mA
Nombre de canaux de capture	8
Nombre max. de cartes par système	5 (40 canaux de capture)
Fréquence d'images	25/30 images par seconde (PAL/NTSC)
Résolution de capture max. par canal	720x576x16
Formats des signaux	Vidéo composite (CVBS), S-Video (Y/C)
Normes vidéo prises en charge	NTSC M, J, N, 4,43 50/60 ; PAL I, B, D, G, H, M, N, NC, 4,43 60 ; SECAM B, D, G, K, L, LD
Facteur de forme	Pleine hauteur, demi-longueur
Mise en place sur le mur	N'importe où sur le mur d'affichage

Capture vidéo DVI-D (double liaison)

Format de carte	4 PCI Express
Facteur de forme	Pleine hauteur, demi-longueur
Connecteurs	1 connecteur DVI-D
Signaux d'entrée	DVI (liaison simple) DVI-D (liaison double)
Fréquence d'échantillonnage max.	330 MHz
Échantillonnage vidéo (analogique)	24/32 bits par pixel/format 8-8-8
Mémoire de capture vidéo	128 Mo triple tampon
Max. Consommation	12 watts
Courant maximal à +3,3 V	200 mA
Courant maximal à +12V	900 mA
Type de connecteur d'entrée	Liaison DVI simple, liaison DVI double
Nombre max. de cartes par système	5 (5 canaux de capture)
Fréquence d'images	Capacité Quad HD à 24/25/30 i/s
Résolution - numérique	640x480 (VGA), 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200, 2048x1536, 2560x1600 (WQXGA)
Détection du mode d'entrée	Détection matérielle automatique du mode d'entrée, suivi des changements de mode dans le signal source
Débit de données max.	650 Mo/s
Profondeur de couleur prise en charge	16 bits et 32 bits par pixel
Emplacement sur le mur	N'importe où sur le mur d'affichage
HDCP	Non pris en charge

Capture vidéo DVI-I (liaison simple)

Format de carte	4 PCI Express
Connecteurs	2 connecteurs DVI-I
Fréquence d'échantillonnage max.	170 Mpixels/s - analogique ; 165 MHz - numérique
Échantillonnage vidéo (analogique)	24 bits par pixel/format 8-8-8
Mémoire de capture vidéo	64 Mo triple tampon
Consommation max.	15 watts
Courant maximal à +3,3 V	250 mA
Courant maximal à +12V	1,2 A
Type de connecteur d'entrée	RVB analogique, plus Hsync & VSync (5 fils) ; RVB analogique avec synchro composite (4 fils) ; RVB analogique avec synchro sur le vert (3 fils) ; DVI (liaison simple) ; HD15 (VGA) ; HDMI ; ou en composantes (avec adaptateur)
Nombre max. de cartes par système	5 (10 canaux de capture)
Fréquence d'images	Selon résolution (voir ci-dessous)
Résolution - numérique	640x480 (VGA), 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 1920x1200 (WUXGA)
Résolution - analogique	640x480 (VGA), 800x600, 1024x768, 1280x1024, 1600x1200, 1920x1080, 2048x1536, (QXGA)
Résolutions d'entrée - HD	480p, 576p, 720p, 1080p
Profondeur de couleur prise en charge	16 bits et 32 bits par pixel
Détection du mode d'entrée	Détection matérielle automatique du mode d'entrée, suivi des changements de mode dans le signal source
Débit de données max.	650 Mo/s
Bus vidéo	PCI Express
Emplacement sur le mur	N'importe où sur le mur d'affichage

HDCP	Non pris en charge.
Plage d'entrée analogique :	Débit d'air 0,5 Vpp, Max. 1,0 Vpp
Tension de décalage d'entrée	+/-2 V
Synchro horizontale	15 kHz - 110 kHz
Synchro verticale	Pas de limites matérielles, 25 Hz - 200 Hz généralement pour les signaux réels
Polarité synchro séparée	Positive ou négative (synchroH et synchroV séparées, synchro composite)
Polarité synchro sur le vert	Négative
Entrées	75 Ω avec terminaison
Facteur de forme	Pleine hauteur, demi-longueur

La cadence d'images des captures DVI variera beaucoup selon le nombre d'entrées en cours de capture et la résolution des signaux d'entrée. Ci-dessous, une liste d'exemples de fréquences d'images selon une diversité de résolutions et de nombre d'entrées. En général, l'échelle des cadences d'images est prévisible sur la base de la résolution, de sorte que d'autres résolutions de capture peuvent être interpolées d'après les valeurs du tableau ci-après.

Résolution	Nombre d'entrées	Images par seconde
1920x1200	1	45
1920x1200	2	20
1280x1024	1	60
1280x1024	2	50
1280x1024	4	40

Sécurité

- CAN/CSA C22.2 n° 60950-1-07 deuxième édition
- UL 60950-1 deuxième édition
- IEC 60950-1:2005, deuxième édition
- EN60950:2006 + A11:2009

Compatibilité électromagnétique

Émissions	FCC CFR47, Section 15, Sous-section B, Classe A — Éléments rayonnants involontaires
	CAN ICES-3 (A)/NMB-3 (A)
	CISPR 22/FR55022, Classe A - Équipement informatique
Immunité	Normes CEM CISPR 24/FR55024 - Équipement informatique
Marquage	Le TVC-700 est conçu pour être conforme aux lois et réglementations requises pour la vente de ce produit sur les marchés suivants : États-Unis/Canada, Union européenne, Australie, Chine, Corée, Japon, Mexique, Argentine, Ukraine, Russie, Taïwan, Afrique du Sud et Arabie Saoudite.

Fiabilité et facilité d'entretien

Fiabilité	Temps moyen entre défaillance des composants principaux	50 000 heures
Facilité d'entretien	Temps moyen de réparation	15 minutes max.

Qualité

- ISO 9001:2000 Fabriqué dans les installations canadiennes de Christie, certifié aux normes ISO 9001:2000 et ISO 14001:2004
- ISO 14001:2004

Conditions d'environnement

En fonctionnement	Température	+5 °C à +35 °C REMARQUE : Si l'altitude est supérieure à 1 525 m, réduire la valeur nominale de la température de 1 °C par 305 m	
	Taux d'humidité relative	8 à 85 % sans condensation	
	Altitude	0 à 2 000 m maximum	
	Choc (événement isolé uniquement)	Demi-sinusoïdal : 40 g, 2 à 3 ms	
	Vibration (aléatoire, non continue)	0,5 g (rms), 5 à 300 Hz	
Hors fonctionnement	Stockage	**Température**	-40 °C à +60 °C REMARQUE : Si l'altitude est supérieure à 1 525 m, réduire la valeur nominale de la température de 1 °C par 305 m
		Taux d'humidité relative	8 à 90 % sans condensation
	Transport	Choc (événement isolé uniquement)	Demi-sinusoïdal : 160 cm/s, 2 à 3 ms (~100 g) Carré : 422 cm/s, 20 g
		Altitude	0 à 9 144 m maximum
		Vibration (aléatoire, non continue)	2,0 g (rms), 10 à 500 Hz

Corporate offices

USA – Cypress
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener
ph: 519-744-8005

Worldwide offices

United Kingdom
ph: +44 118 977 8000

France
ph: +33 (0) 1 41 21 00 36

Germany
ph: +49 2161 664540

Eastern Europe
ph: +36 (0) 1 47 48 100

Middle East
ph: +971 (0) 4 299 7575

Spain
ph: + 34 91 633 9990

Singapore
ph: +65 6877-8737

Beijing
ph: +86 10 6561 0240

Shanghai
ph: +86 21 6278 7708

Japan
ph: 81-3-3599-7481

South Korea
ph: +82 2 702 1601

For the most current technical documentation, please visit www.christiedigital.com

CHRISTIE®